Jb. nass. Ver. Naturk.	103	S. 18—23	3 Karten	Wiesbaden 1976

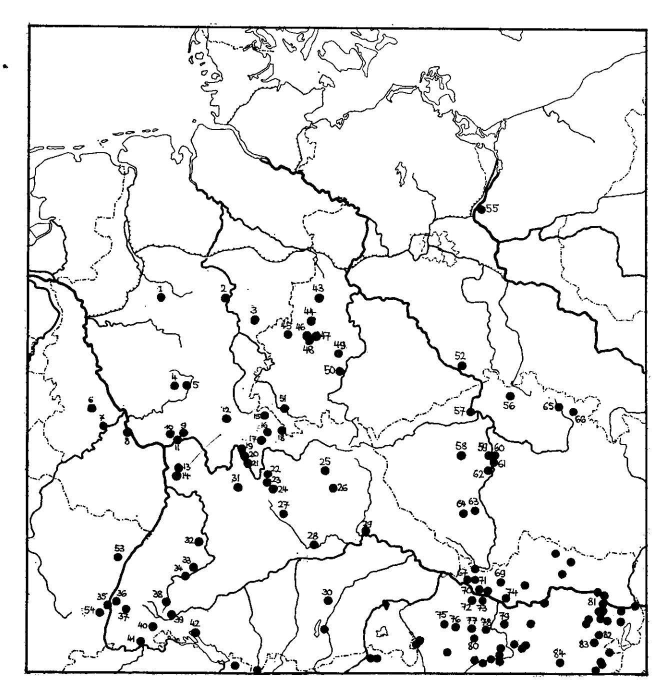
Die Berg-Singzikade in Hessen und in Mitteleuropa

Von HEINRICH WOLF, Plettenberg*)

Mit 3 Karten

Mit dem Wort Zikade stellt man sich eine von schnarrendem Schrillen oder Quaken erfüllte südliche Landschaft vor, oft nicht wissend, daß auch bei uns in Mitteleuropa, ja bis nach Nordeuropa, solche stimmbegabten Insekten zuhause sind. Diese Singzikaden bilden eine eigene Familie, die Cicadidae, innerhalb der Unterordnung der Zikaden, die wiederum zur Insektenordnung der Gleichflügler gehören. Man wolle diese Singzikaden nicht verwechseln mit Heuschrecken, deren ♂♂ zwar ebenfalls zu spezifischen Lautäußerungen imstande sind, aber zu einer anderen Insektenordnung, eben zu der der Heuschrecken gehören. Singzikaden sind volkstümliche Insekten; Größe und bei den ♂♂ die besagten Signalgeräusche haben ihnen bereits in der Antike zu Popularität verholfen; die Manna-Zikade spielt sogar eine biblische Rolle. Von einigen tausend Singzikaden-Arten kommen 10 in Mitteleuropa und 2 in Deutschland vor. Es sind die ganz lokal am Main lebende, früher auch am Niederwald und Neckar beobachtete, bis 38 mm große Rote Singzikade *Tibicina haematodes* (SCOPOLI) und die uns hier interessierende, bis 20 mm große Berg-Singzikade *Cicadetta montana* (SCOPOLI). Es erübrigt sich, eine Beschreibung des Insekts zu geben; zur Lebensweise und Lauterzeugung können wir bei SCHREMMER 1957 und SCHEDL 1973 nachlesen. Hier soll ihre Verbreitung erörtert werden, was im Hinblick auf die zunehmende Einengung des Lebensraumes nicht früh genug geschehen kann. DRECHSEL 1972 und EITSCHBERGER 1973 zählen aufgrund von Literaturangaben (die dort zitiert werden) 31 Fundpunkte für Deutschland auf, die 4 eigene Feststellungen enthalten. Nach Durchsicht weiterer Literatur bin ich auf 54 Fundangaben für Deutschland gekommen. Hierin sind enthalten die Fundorte Bellinchen/Oder oder die von SCHEDL 1973: 81 erwähnten, auf Karte 1 nicht numerierten Punkte Wolfratshausen und Oberstdorf. Dazu kommt noch ein neuer Nachweis, über den unten berichtet wird. In Hessen ist die Berg-Singzikade an 8 Stellen nachgewiesen, (4, 5, 9—14 der Karte 1). Manche Vorkommen sind sicher erloschen, andere unentdeckt. Dank brief-

*) Studiendirektor HEINRICH WOLF, 5970 Plettenberg, Uhlandstr. 15



Karte 1. Verbreitung der Berg-Singzikade *Cicadetta montana* (SCOPOLI) in Deutschland und angrenzenden Gebieten.

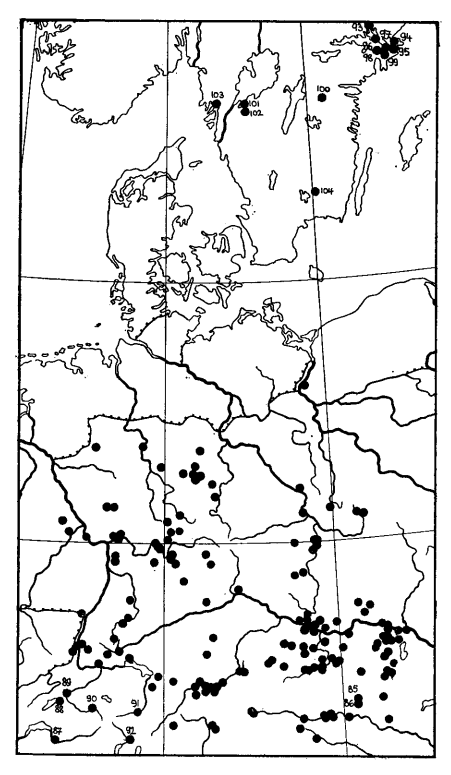
Verzeichnis der Nachweisungen auf Karte 1

1 Mackenberg in den Beckumer Bergen (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 104); 2 Ziegenberg bei Höxter an der Weser (l.c.: 106); 3 Göttingen (l.c.); 4 Hangelberg bei Niederscheld/Dill und Hegetalskopf (H. WOLF, Heimatjb. Dillkreis, **17**, 1974: 31), von hier auch KIRSCHBAUM bei BERTKAU (cf. WOLF l.c.); 5 Weimarer Kopf südlich Marburg/Lahn (l.c.); 6 Ahrtal (PH. BERTKAU, Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande Westf., Korr.-Bl., 39, 1882: 127); 7 Cochem/Mosel, 1♂ in Museum Alexander Koenig (H. KLOCKENHOFF briefl. 16. 3. 1973); 8 Boppard/Rhein (briefl. D. ST. PETERS, Frankfurt/Main ?); 9 Bergen (D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 10 Frankfurt/Main, Stadtnähe (id.); 11 id.; 12 Schmidtmühle im Vogelsberg (N. DRECHSEL, Ent. Z., **82**, 1972: 179); 13 Zwingenberg (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 105) und Melibocus (D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 14 Leitershausen am Odenwald (H. HAGEN, Stettin. Ent. Ztg., **17**, 1856: 79) und Auerbach (D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 15 Oberelsbach, Kreis Neustadt (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 105); 16 Münnerstadt/Mainfranken (N. EITSCHBERGER, Ent. Z., **83**, 1973: 211); 17 Holzhausen/Mainfranken (l.c.); 18 Königshofen/Grabfeld (l.c.); 19 Kalbenstein bei Karlstadt (D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 20 Zwischen Würzburg und Spessart (E. KAISER, Petermanns Geogr. Mitt., 1951: 226); 21 Retzbach und Thüngersheim (N. EITSCHBERGER, Ent. Z., **83**, 1973: 211); 22 Schwanberg bei

Iphofen (E. KAISER, Petermanns Geogr. Mitt., 1951: 226); 23 Hart bei Dornheim (N. EITSCHBERGER, Ent. Z., **83**, 1973: 211); 24 Fischhof bei Dornheim (l.c.); 25 Pottenstein (H. WEIDNER, Ent. Z., **25**, 1955: 51); 26 Ortelshofen bei Hersbruck (D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 27 Ansbach (H. HAGEN, Stettin. Ent. Ztg. **17**, 1856: 79); 28 Eichstätter Alb (E. KAISER, Petermanns Geogr. Mitt., 1951: 226); 29 Regensburg (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 105 und D. ST. PETERS briefl. 21. 1. 1974); 30 München (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 105); 31 Schweigern (N. EITSCHBERGER, Ent. Z., **83** (1973: 211); 32 Stuttgart (H. ANT, Natur Heimat, **31**, 1971: 105); 33 Spitzberg bei Tübingen (l.c.: 106); 34 Immendingen (H. HAGEN, l.c.); 35 Hartheim bei Breisach (R. GAUSS, briefl. 23. 3. 1973); 36 Kaiserstuhl (E. KAISER, l.c.; J. KLESS, Die Wutach, 1971: 395; D. ST. PETERS, briefl. 21.1.1974); 37 Freiburg im Breisgau (H. ANT, l.c.: 105); 38 Rottweil (H. HAGEN, l.c.); 39 Tuttlingen (l.c.); 40 Schattenmühle an der Wutach (J. KLESS, Mit. Bad. Landesver. Naturk. Naturschutz, NF, **8**, 1965: 549); 41 Waldhut (H. ANT, l.c.); 42 Sipplingen am Bodensee (J. KLESS, Die Wutach, 1971: 395); 43 Harslebener Berge (H. ANT, l.c.: 106); 44 Stolberg (E. STRESEMANN, Exkursionsfauna II/2, 1969: 34); 45 Bleichrode (l.c.); 46 Seega an der Hainleite (H. ANT, l.c.); 47 Kosakenstein/Kyffhäuser (l.c.); 48 Barbarossahöhle/Kyffhäuser (E. KAISER, l.c.; H. ANT, l.c.); 49 Wangen an der Unstrut (H. ANT, l.c.); 50 Jena (E. KAISER, l.c.) und Wogau bei Jena (H. ANT, l.c.); 51 Leutersdorf bei Meiningen (H. ANT, l.c.); 52 Dresden (H. HAGEN, l.c.); 53 Bischenberg bei Obernai/Haut Rhin (M. KLEIN, briefl. 5. 1. 1974); 54 Rouffach/Haut Rhin (id.); 55 Bellinchen an der Oder (H. ANT, l.c.: 105); 56 Osečna bei Liberec (DLABOLA, briefl. 10. 7. 1973); 57 Lovos bei Lovosice (id.); 58 Nova Hut (id.); 59 Radotin (id.); 60 Praha-Chuchle (id.); 61 Cholupice (id.); 62 Štechovice (id.); 63 Pisek (id.); 64 Strakonice im Böhmerwald (id.); 65 Krkionoše im Riesengebirge (DLABOLA, briefl. 10. 7. 1973); 66 Trutnov (id.); 67 Schloß Neuhaus bei Untermühl (H. HAMANN, briefl. 31. 3. 1973); 68 Rodltal im Mühlkreis (H. HAMANN, briefl. 13. 4. 1973); 69 Zell bei Zellhof (H. HAMANN, briefl. 31. 3. 1973); 70 Taberger Wald bei Linz, St. Magdalena bei Linz, Plesching bei Linz, und 12 weitere Fundorte in der Umgebung von Linz (id.); 71 Luftenberg und Pulgarn bei St. Georgen (id.); 72 Marchtrenk (H. HAMANN, briefl. 13. 4. 1973); 73 Schiltenberg bei Ebelsberg (H. HAMANN, 31. 3. 1973); 74 Perg im Mühlkreis (H. HAMANN, briefl. 13. 4. 1973); 75 Buchberg am Attersee (id.); 76 Gmunden (id.); 77 Kirchdorf an der Krems (id.); 78 Kreuzmauer bei Trattenbach (H. HAMANN, briefl. 31. 3. 1973); 79 Schoberstein (H. HAMANN, briefl. 13. 4. 1943); 80 Kienberg bei Klaus (H. HAMANN, briefl. 31. 3. 1973); 81 Gaisberg bei Kaltenleutgeben (H. HAMANN, briefl. 13. 4. 1973); 82 Sauerbrunn im Burgenland (id.); 83 Pitten (id.); 84 Mürzzuschlag (id.).

licher Mitteilungen konnten über die Grenzen Deutschlands hinaus benachbarte Gebiete berücksichtigt werden. Insgesamt sind 104 Fundpunkte auf den Karten 1 und 2 eingetragen, numeriert und unten erläutert. Weitere 39 der Karte 1 und 25 der Karte 2 sind nicht numeriert und bei SCHEDL 1973: 85 erläutert.

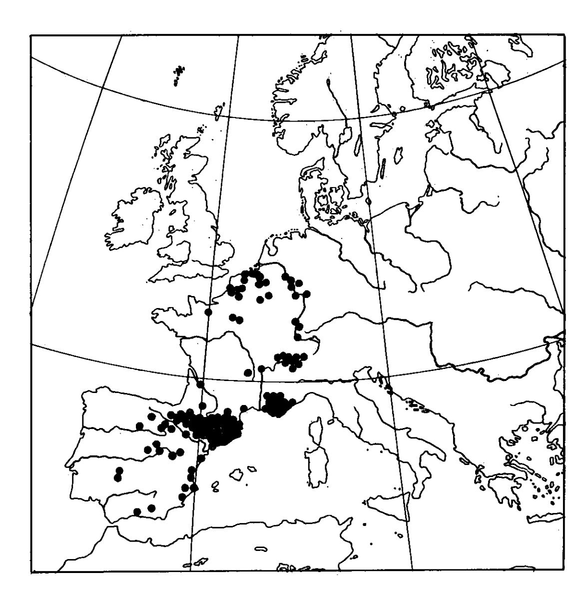
Man sieht, daß die Berg-Singzikade im Norddeutschen Tiefland samt Jütland und den dänischen Inseln offenbar fehlt und erst wieder in Südschweden auftritt (93—104 der Karte 2). Diese disjunkte Verbreitung zeigen auch andere wärmeliebende Insekten. Unter den Hautflüglern sind



Karte 2. Verbreitung der Berg-Singzikade *Cicadetta montana* (Scopoli) in Nord- und Mitteleuropa.

Verzeichnis der Nachweisungen auf Karte 2

85 Graz (H. Hamann, briefl. 13. 4. 1973); 86 Wundschuh bei Graz (id.); 87 Martigny im Wallis (H. Volkart, briefl. 21. 3. 1973); 88 Mont Vully zwischen Murten und Neuenburger See (H. Volkart, briefl. 18. 6. 1973); 89 Biel (id.); 90 Brienz im Berner Oberland (id.); 91 Versam bei Chur (H. Volkart, briefl. 21. 3. 1973); 92 Grono bei Bellinzona (id.); 93 Uppsala in Uppland (St. Erlandsson, briefl. 14. 1. 1974, der die Fundorte 93 bis 104 Ossiannilsson verdankt); 94 Velamsund/Värmdö in Uppland (id.); 95 Sågsjön/Värmdö in Uppland (id.); 96 Lovö in Uppland (id.); 97 Stockholm (id.); 98 Huddinge in Södermanland (id.); 99 Ågesta in Södermanland (id.); 100 Stjernorp in Östergötland (id.); 101 Kinnekulle in Vestergötland (id.); 102 Skaraborg in Vestergötland (id.); 103 Bohuslän (id.); 104 Gårdsby in Småland (id.); Newforest bei Hampshire gegenüber Wright (H. Hagen, l.c.), jenseits des westlichen Kartenrandes liegend.



Karte 3. Verbreitung der Trugbiene *Panurgus dentipes* LATREILLE in Europa

es beispielsweise die Keulhornbiene *Ceratina cyanea* (KIRBY) und die Feldwespe *Polistes biglumis* (LINNÉ).

Typische Beweise für das Vorkommen der Singzikaden sind die Chitinhüllen der letzten Häutung. Nachdem die Larven aus den an oberirdischen Teilen von Pflanzen trockner Hänge abgelegten Eiern geschlüpft sind, wandern sie in den Boden, erhalten absonderlich verdickte, zur Grabtätigkeit umgewandelte Vorderbeine, leben von Pflanzenwurzeln, wachsen heran und begeben sich vor der Umwandlung in das Vollinsekt oberirdisch an bodennahe Sprosse von Holzgewächsen, besonders von Schlehdorn. Hier hinterlassen sie ihre letzte larvale Hülle. Sie ist formgetreu, glasartig durchsichtig und in südlichen Ländern manchmal zu sehr vielen ihresgleichen beieinander hängend. Diese Exuvien sind mir am Weimarer Kopf südlich Marburg (Lahn) und im Dilltal auf den Diabasfelsen des Hangelberges über dem Bahnhof Niederscheld und am Hegetalskopf etwas oberhalb des Niederschelder Friedhofs begegnet, wie ich 1974 berichtet habe.

Zum neuen Fundort in Kürze folgendes. Der Südhang des Weimarer Kopfes besteht aus mürben, zu Wandbildung neigenden, rotvioletten Sand-Brekzien des Oberen Zechsteins, durchzogen von dolomitischen grauen Bänkchen; im unteren Teil ist er mit Löß bedeckt. In den bis 8 m tiefen Trockentälchen war eine artenreiche wärmeliebende Flora und Fauna beheimatet, die ich seit Beginn meiner Studienzeit bis zurZerstörung

durch Bebauung 12 Jahre beobachtet habe. In diesen Halbtrockenrasen paßte die Berg-Singzikade, obwohl sie keine echte Charakterart des Mesobrometums zu sein scheint, sondern trockenwarme Lebensräume mit unterschiedlichem pflanzensoziologischem Charakter besiedelt. Der Balzgesang der ♂♂, heller und weniger durchdringend als ihrer südlicheren Verwandten, auch nicht eigentlich quakend, ist dort endgültig verstummt.

Der andere Doppelfundpunkt bei Niederscheld dürfte uns erhalten bleiben. Allerdings habe ich in den letzten 8 Jahren weder Balzgesänge gehört noch Larvenhüllen gefunden. Ich vermag nicht zu sagen, ob CARL LUDWIG KIRSCHBAUM (Wiesbaden) dieses Vorkommen gemeint hat, als er den Fundort „Dillenburg“ BERTKAU (1882: 127) mitteilte. Vermutlich verdankt KIRSCHBAUM wiederum diese Angabe seinem vormaligen Lehrer und Freund ADOLPH SCHENCK, der einige Jahre in Dillenburg tätig war. Wenn ja, so wäre dies ein Zeichen für eine beachtliche Seßhaftigkeit der Zikade. Übrigens teile ich nicht die Meinung DRECHSELS, daß sich unsere Berg-Singzikade zunehmend ausbreitet. Warum liegen, wenn dies zutrifft, die meisten Feststellungen vor der Jahrhundertwende und sind danach nicht wieder bestätigt worden? SCHEDL (1973: 91) geht auf den Verbreitungsrückgang der europäischen Singzikaden und seine Ursachen ein. Am Hegetalskopf und Hangelberg bei Niederscheld jedenfalls lebt die Berg-Singzikade mit einer Entomofauna zusammen, die sich, wie ich 1971 und 1974 dargelegt habe, aus zahlreichen seltenen und zoogeografisch bemerkenswerten Elementen zusammensetzt.

Zum Abschluß bringe ich eine Korrektur (WARNCKE briefl., erweitert) der von mir in den Jb. nass. Ver. Naturk., 101 (1971): 94 vorgelegten Verbreitungskarte der Trugbiene *Panurgus dentipes* LATREILLE, die auf dem Hangelberg bei Niederscheld ihre absolute Nordostgrenze erreicht.

Literatur

BERTKAU, PH.: (Über das Vorkommen von *Cicadetta montana* im Mosel-und Ahrthale). Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinl. Westf., Korr. B., **39**, 127, Bonn 1882.

DRECHSEL, U.: Nachweis der Bergzikade (*Cicadetta montana* SCOPOLI) im östlichen Vogelsberg (Hom., Cicadidae). Ent. Z., **82**, 146—150, Stuttgart 1972.

EITSCHBERGER, U.: Zur Verbreitung von *Cicadetta montana* und *Tibicen haematodes* in Mainfranken (Hom., Cicadidae). Ent. Z., **83**, 210—213, Stuttgart 1973.

SCHEDL, W.: Zur Verbreitung, Bionomie und Ökologie der Singzikaden (Homoptera: Auchenorrhyncha, Cicadidae) der Ostalpen und ihrer benachbarten Gebiete. Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **60**, 79—94, Innsbruck 1973.

SCHREMMER, F.: Singzikaden. Neue Brehm-Bücherei, **193**, 1—47, Wittenberg-Lutherstadt 1957.

WOLF, H.: Der Diabas des oberen Dilltales und die Verbreitung wärmeliebender Ameisen, Wespen und Bienen. Jb. nass. Ver. Naturk., **101**, 89—96, Wiesbaden 1971.

— Aus der Insektenwelt des Dillkreises. Heimatjb. Dillkreis, **17**, 30—39, Dillenburg 1974.